R-1000 型 变 压 器 绕 线 机

使 用 说 明 书

一、概述：

R-1000 型变压器绕线机是绕制 R 型铁芯变压器线圈的专用设备。对提高 R 型变压器的生产效率和产品质量提供了可靠的保证。它具有计数准确、运行平稳、安全耐用等特点，还配置了脚踏控制功能，操作方便。适用于中小型变压器生产厂家使用。

R-1000 型变压器绕线机主要由以下部分组成：（1）控制器；（2）计数探头；（3）机身；（4）电动机；（5）主轴磨擦轮；（6）压紧装置；（7）脚踏开关。结构如下图：



二、主要技术指标和性能参数：

1、绕制变压器铁芯范围：R10~R1000。

2、绕制变压器线圈线径范围：Φ0.1~Φ1.8。

3、设置匝数最大值：8999（一般状态下）；999（绕制大变压器状态时）。

4、计数探头离骨架（色斑）的距离：2~10mm

5、主轴转速小于 1200 转/分，无极变速。

6、直流并（他）激电动机，额定输出功率：200W。

7、工作电压：AC 220V；50Hz。

8、工作环境：温度-5℃−40℃；相对湿度≤90%

9、外形尺寸：450㎜×340㎜×340㎜（长×宽×高）。

10、重量（净重）：38Kg。

三、主要功能特点：

1、电脑（单片机）控制，全按键操作的面板结构，工作状态数码显示。

2、具有预置数、手控或脚踏启动、升速、降速和停电记忆功能。

3、智能化的“异常示警”功能，可在出现“探头信号异常”、“误记、多记”和“超值”时示警并停车。

4、满匝自动停车采用程序控制提前减速，可消除转动惯性影响，计数准确可靠。

5、“电杀车”能在紧急停车时起作用。

6、在“大变压器状态”时，控制器不作“异常判断”，不会异常停机，可随意绕制。

7、“倒回”功能可以实现电动退线。

8、脚踏控制具有正、反转启动和停机功能。

9、计数探头可离线圈骨架端面较远处准确可靠检测圈数，从根本上解决了探头碰撞滚轮及骨架窜动带来计数不可靠的问题。

四、调整绕线机及绕制变压器的操作步骤：

1、磨擦轮、铁芯垫板和压紧装置上压轮的位置并加以固定；调按绕制变压器的规格调整主轴上整压紧装置时，先将压紧装置中心线对准变压器骨架中心，然后再分别调整固定左、右压轮的位置。

2、在变压器线圈骨架侧面贴上深色斑，把变压器正确放入绕线机绕制位置，并将有色斑的一面与计数探头在同一方向。

3、接通电源，将控制器电源开关置于“开”的状态。

4、调整计数探头，探头轴线垂直骨架端面，与骨架的距离 2-10mm，并使光束对准色斑，调整完毕后固定计数探头。探头、色斑处应避免外来强光！

5、按照控制器说明设置绕制圈数和运转速度，并做好其它绕线准备工作。

6、将压紧装置的手柄压下，使变压器固定，按“计数清零”键，再按“启动/停止”键，进入绕线状态。

7、绕制过程中，可随时通过控制器面板按键提速、降速或终止运转。

8、绕制中如需停机退线，可直接按“倒回”键。

9、到达预置圈数，绕线机自动减速、停止运转，绕制工作完成。

10、绕制时也可使用脚踏开关进行正、反转启动和停机的操作。

注意：面板操作与脚踏操作不能同时进行！

五、脚踏操作形式：

本系统提供了两种形式脚踏操作，使用操作面板上的小船形开关可进行选择：

1、上按开关，处于正转状态：踏下开关踏板，机器运转，放开脚踏，迅速停机。

2、下按开关，处于倒转状态：踏下开关踏板，机器低速倒转，放开脚踏则停机。

注意：放开脚踏后，必须等待 2－3 秒钟（听到控制器内发出“哒”一声）才能再次踏下踏板。

六、使用说明和异常处理：

1、控制器显示说明：

（1）、预置圈数以 X.X.X.X 形式数码显示(X 代表 0-9 之间的自然数)，数字表明设定圈数。当“绕制大变压器”，状态时，字头 A。

注意：在“A”状态下，控制器不作“异常判断”，不会异常停机。

（2）、所计圈数以无点自然数形式显示，无字头。

（3）、速度以为 15～100 范围内的自然数形式显示，字头为 U。

（4）、异常情况：E1——无探头信号或反转。

E2——出现误计数、多计数。

E3——计数值超过设定值。

（5）、停机时，“设置值”与“计数值”交替显示或“异常号”与“计数值”交替显示。

2、控制器面板按键说明：

（1）、“圈数设置”键——用来预置圈数，停机时此键才起作用。首次按动此键，控制器进入“圈数设置”状态，显示器闪烁被设置位，继续按此键可设置闪烁位的数，中止按键后闪烁位会右移一位。停止按键数秒钟后，控制器自动退出此状态。

（2）、“计数清零”键——用来清除显示器的计数值,此键在停机时才起作用。

（3）、“提速”、“降速”键——用来提高或降低电动机运转速度，设置值可在 15～100 范围内设定。按键时，显示器立即显示速度设置值并增加或减少；停止按键，速度设置值也停止改变，延时数秒钟后退出此状态。此两键在停机或运转时都起作用。

（4）、“启动／停止”键——用来启动或终止电动机运转。

（5）、“倒回”键——用来倒转退线，按住此键电机低速倒转，松开此键后倒

转停止。

（6）、当出现“异常示警”（显示 E1、E2、E3 时），按动任一按键可消除“异常示警”。

2、异常及处理方法：

异常提示	可能原因	处理方法
	探头信号无或线接反。可能探头离骨架距离不合适。没对准色斑、端面有脏污 、有断线、色斑太小，或色深度不够、两信号线接反等。	调整探头位置；擦净探头端面；将探头线脱离仪器，用万用表检查是否有断线现象；对调两信号线。色斑较小时，可适当缩短骨架与探头的距离，以解决计数不可靠问题。
	出现计数误计、多计现象，可能骨架的拼缝太大，骨架端面有污斑等。	适当增大探头与骨架的间距；清除骨架端面污斑。
	计数已超过设定值。	重新按“计数清零”键即可

七、安装与维护：

1、开箱后将装箱清单、使用说明书、脚踏开关、磨擦轮和六角板手取出，把脚踏开关插头正确插入控制器后的插座内。

2、本产品无需特殊安装，水平放置于坚固的工作台上即可。但为了减轻振动，可在绕线机底面垫上一块橡胶垫 。需要时也可将绕线机用螺栓固定在工作台上（底板上留有安装孔）。

3、使用软毛刷清除计数探头灰尘，以确保计数可靠。

4、附件中提供了一套磨擦胶轮，当该绕线机原装磨擦胶轮因过度磨损影响使用时，用户

可自行更换。更换时，先拆掉手轮、轴承压盖，再拆去左墙板，然后借助轴承拉码等工具进行更换。

5、产品若长期不用，应作清洁处理，涂油防锈，盖上防尘罩。

6、产品重新使用前，应做全面检查。

八、注意事项：

1、产品搬运安装过程应小心轻放，机器移动或长时间不用应将电源插头拔离电

源插座。

2、机器就位后，机体应可靠接地！

3、机器每次使用前应开机预热三分钟。

4、接通电源后，若表现为无电，可能控制器内部的保险（管）已熔断，切断电源后打开控制器外壳更换保险管（保险管的容量为 5A）。

5、绕线机运转时，禁止搬动机器或触摸转动部件。

6、绕制大变压器时，注意避免电动机负载过重造成堵转现象，以免烧坏电动机或控制器。

7、控制器按键只能用手指按动，不能用其它硬物代替。

8、给计数探头除尘时应仔细小心，以免损坏探头。

9、脚踏开关禁止带电插拔或用力拖拽。

10、产品日常维护，应由专职设备维修人员或具备电器知识的技术人员进行。

11、控制系统出现故障，按本说明书处理仍不能排除，应与本公司联系。

R-1000　R 型变压器绕线机的操作和维护人员必须认真阅读本说明书，以便掌握正确的使用和维护方法。